

# KELUARGA DAN KETAATAN BERIBADAH TERHADAP SIKAP REMAJA DALAM MENGHINDARI SEKS BEBAS DENGAN ANALISIS JALUR PADA DATA KATEGORI

Ratna Christianingrum<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pelita Harapan

<sup>1</sup>chriesty\_thea@yahoo.co.id

## Abstrak

Analisis jalur merupakan metode analisis yang sering digunakan pada penelitian di bidang sosial. Salah satu asumsi yang harus dipenuhi yaitu sisaan harus berdistribusi normal. Apabila error disyaratkan normal, maka data memiliki skala pengukuran interval atau rasio. Pada suatu penelitian, sering kali data yang dihasilkan menggunakan skala pengukuran nominal atau ordinal. Analisis jalur untuk data kategori dibangun dari analisis regresi logistik. Jalur-jalur pada analisis jalur di data kategori dibangun dari teori yang digunakan. Sedangkan untuk melihat pengaruh dari variabel antara, maka akan dibuat model logistik pada masing-masing jalur. Semakin banyak jalur yang ada, maka semakin banyak pula model yang dibangun. Uji rasio likelihood dan uji Wald digunakan untuk menguji efisiensi jalur pada analisis jalur pada data kategori. Apabila ada jalur yang tidak efisien, maka jalur tersebut dapat dihilangkan. Variabel antara tidak dapat dianalisis secara langsung karena variabel antara bersyarat variabel bebas. Transformasi variabel dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Analisis jalur pada data kategori digunakan untuk menganalisis pengaruh keharmonisan keluarga dan ketaatan beribadah terhadap sikap remaja dalam menghindari seks bebas. Keharmonisan keluarga berpengaruh signifikan terhadap ketaatan beribadah pada remaja. Remaja yang dibesarkan pada keluarga yang harmonis memiliki kecenderungan untuk menjadi pribadi yang lebih taat beribadah dari pada remaja yang dibesarkan pada keluarga yang kurang harmonis. Selain itu ketaatan beribadah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap remaja dalam menghindari seks bebas. Remaja yang taat beribadah memiliki kecenderungan untuk lebih menghindari seks bebas daripada remaja yang tidak taat beribadah.

**Kata kunci:** analisis jalur, data kategori, model logistik, keluarga, ketaatan, seks bebas

## A. PENDAHULUAN

Analisis jalur merupakan metode analisis yang sering digunakan pada penelitian di bidang sosial. Salah satu asumsi yang harus dipenuhi yaitu sisaan harus berdistribusi normal. Apabila sisaan disyaratkan normal, maka data memiliki skala pengukuran interval atau rasio. Dalam penelitian, sering kali data yang dihasilkan menggunakan skala pengukuran nominal atau ordinal. Dengan menggunakan analisis jalur, maka data-data kategori tidak bisa dianalisis.

Analisis jalur merupakan pengembangan lebih lanjut dari analisis regresi berganda. Analisis ini merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan hubungan kausal dari beberapa variabel penyebab dan beberapa variabel akibat (Meyers, et. all, 2005). Analisis jalur

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik*" pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

ingin menguji persamaan regresi yang melibatkan beberapa variabel eksogen dan endogen sekaligus sehingga memungkinkan pengujian terhadap variabel antara.

Model dalam analisis jalur menggambarkan pola hubungan kausal antar variabel. Model biasanya digambarkan dengan lingkaran dan anak panah yang menunjukkan hubungan kausalitas. Analisis jalur dibangun berdasarkan lima asumsi, yaitu (Meyers, et. All, 2005):

1. Hubungan antar variabel merupakan hubungan linear dan merupakan hubungan sebab-akibat.
2. Galat yang berhubungan dengan variabel endogenous tidak berkorelasi dengan variabel penjelas.
3. Hanya ada hubungan sebab akibat yang searah dalam suatu model.
4. Variabel yang digunakan diukur dengan skala pengukuran interval atau mendekati interval.
5. Variabel yang diukur memiliki galat.

Data kategori tidak dapat dianalisis dengan regresi linear berganda, sehingga data kategori tidak dapat dianalisis dengan menggunakan analisis jalur. Hubungan kausal pada data kategori dapat dianalisis dengan menggunakan metode analisis regresi logistik. Sehingga memungkinkan dibangunnya suatu analisis jalur dari regresi logistik. Penelitian ini akan mencoba membangun suatu analisis jalur dari analisis regresi logistik. Data yang digunakan adalah data hasil survey mengenai pengaruh keluarga dan ketaatan beribadah terhadap sikap remaja dalam menghindari seks bebas.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini secara garis besar terbagi dalam dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pengembangan metode analisis. Tahap selanjutnya adalah penerapan metode analisis yang akan terbentuk pada penelitian bidang sosial. Berikut merupakan tahapan dari penelitian yang akan dilakukan:

1. Pengembangan metode analisis
  - a. Membangun pola hubungan kausal dengan tiga variabel biner  
Hasil yang akan diperoleh berupa diagram yang menunjukkan pola hubungan kausal. Tiga variabel tersebut akan berperan sebagai variabel penjelas, variabel antara, dan variabel respon.
  - b. Melakukan estimasi model
  - c. Dilakukan uji kecocokan model  
Untuk melihat kecocokan model akan digunakan uji Rasio likelihood.
2. Penerapan metode baru yang terbentuk  
Tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penerapan metode baru yang terbentuk adalah sebagai berikut:
  - a. Tahap penyusunan kuesioner  
Kuesioner digunakan untuk memperoleh data. Adapun variabel yang akan diamati adalah Keluarga, ketaatan beragama, dan sikap menghindari seks bebas. Semua variabel diukur dengan skala biner. Variabel keluarga memiliki dua *outcome*, yaitu responden berasal dari keluarga yang harmonis atau keluarga kurang harmonis. Variabel ketaatan beribadah memiliki dua *outcome*, yaitu taat beribadah atau tidak taat beribadah. Sedangkan variabel sikap menghindari seks bebas memiliki dua *outcome*, yaitu menghindari seks bebas atau toleran terhadap seks bebas.
  - b. Pengambilan sampel  
Populasi yang diamati adalah remaja di wilayah Kota Semarang. Semarang dipilih sebagai populasi karena Semarang merupakan kota yang sedang berkembang menjadi kota metropolitan, namun masyarakatnya masih memegang kuat nilai-nilai kesusilaan. Jumlah sampel yang akan diamati adalah 120 orang remaja (SMP dan SMA).

Teknik sampling yang digunakan adalah *multi-stage random sampling*. Tahap pertama adalah remaja Semarang terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu SMP dan SMA. Tahap kedua di kelompok SMP terbagi berdasarkan jenis sekolah. Tahap kedua dari kelompok SMA adalah pembagian populasi ke dalam 2 kelompok, yaitu SMA dan SMK. Pada tahap ketiga, kelompok terbagi berdasar jenis sekolah.

c. Analisis data

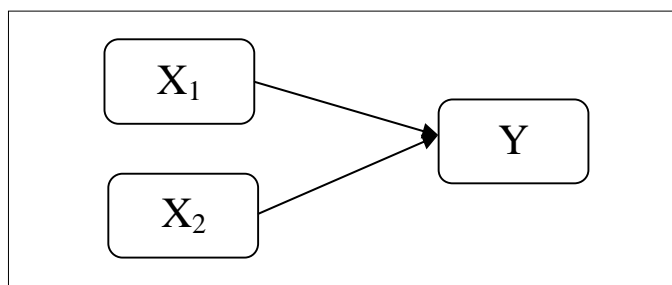
Metode analisa yang digunakan adalah metode analisis jalur pada data kategori.

### C. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini variable yang digunakan yaitu keluarga ( $X_1$ ), ketaatan beribadah ( $X_2$ ), dan perilaku remaja terhadap seks bebas ( $Y$ ). Masing-masing variabel memiliki skala pengukuran biner. Dengan menggunakan regresi logistik biasa maka model yang akan dibentuk dari ketiga variabel tersebut adalah sebagai berikut (Agresti, 1990):

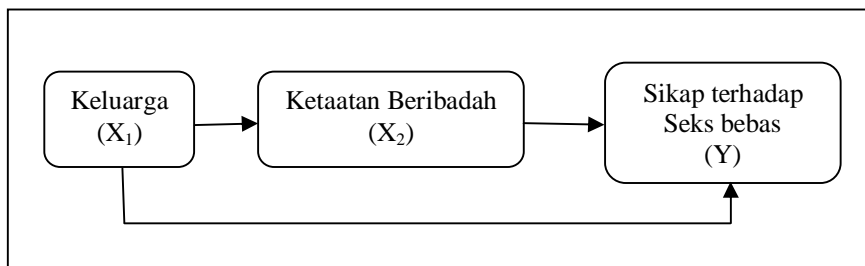
$$\text{Logit}[\pi(x)] = \log\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \quad (1)$$

Pola hubungan yang dari ketiga variabel dengan menggunakan analisis regresi logistik dapat dilihat di gambar 1.



Gb. 1 Pola hubungan dalam regresi logistik dengan 2 variabel bebas

Menurut Clatworthy (1980) peran keluarga dalam kehidupan remaja yaitu memberikan pendidikan sosial, reproduksi, perlindungan dan keselamatan, kontrol sosial, kebutuhan psikologis, agama dan rekreasi. Sedangkan menurut Hurlock (1999) agama memiliki peranan yang penting dalam pembentukan moral. Salah satu tindakan yang imoralitas adalah seks bebas. Berdasarkan teori-teori tersebut, maka pola hubungan antar ketiga variabel dapat dilihat pada gambar 2.



Gb. 2 Pola hubungan antar ketiga variabel berdasarkan teori

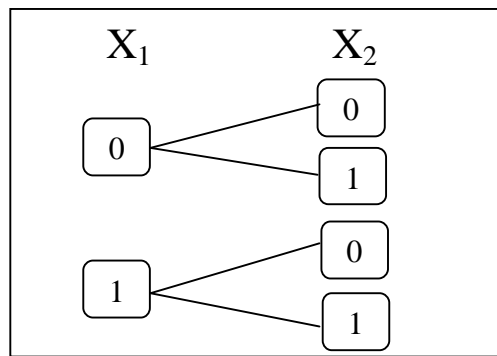
Gambar 2 memiliki jalur yang cukup kompleks, sehingga pola hubungan yang ada tidak dapat dianalisis dengan menggunakan regresi logistik. Pemasalahan pada gambar 2 lebih tepat

apabila dianalisis dengan menggunakan analisis jalur. Apabila analisis jalur dibangun dari regresi logistik, maka pola hubungan pada gambar 2 dapat diwakil dengan 4 model, yaitu:

1. Variabel  $X_1$  terhadap  $X_2$

Model logistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Logit}[P(X_2) = 1] = \log\left(\frac{\pi(x_1)}{1 - \pi(x_1)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1$$



Gb. 3 Kombinasi *outcome* pada variabel  $X_2$  bersyarat  $X_1$

2. Variabel  $X_2$  terhadap  $Y$

Model logistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Logit}[\pi(x_2)] = \log\left(\frac{\pi(x_2)}{1 - \pi(x_2)}\right) = \beta_0 + \beta_2 x_2 \quad (2)$$

Berdasarkan gambar 2,  $X_2$  merupakan variabel bersyarat terhadap  $X_1$ . Apabila masing-masing variabel memiliki 2 *outcome*, maka nilai-nilai peluang bersyarat yang dapat muncul dapat dilihat pada gambar 3. Salah satu asumsi pada regresi logistik menyatakan bahwa tidak diperbolehkan adanya multicolinearitas (Meyers, et. all, 2005). Sehingga perlu dilakukan transformasi dari variabel  $X_2$  bersyarat  $X_1$  menjadi sebuah variabel baru, yaitu  $Z$ . Hasil dari transformasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Transformasi variabel  $X_2$  bersyarat  $X_1$  menjadi  $Z$

$X_1$	$X_2$	$Z$
0	0	0
0	1	1
1	0	2
1	1	3

Adanya proses transformasi, maka model 2 juga mengalami perubahan menjadi sebagai berikut:

$$\text{Logit}[P(Y) = 1] = \log\left(\frac{\pi(Z)}{1 - \pi(Z)}\right) = \beta_0 + \beta_1 Z$$

### 3. Variabel $X_1$ terhadap $Y$

$$\text{Logit}[P(Y) = 1] = \log\left(\frac{\pi(x_1)}{1 - \pi(x_1)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1$$

### 4. Variabel $X_1$ dan $X_2$ terhadap $Y$ (pengaruh bersama)

Model logistik yang digunakan pada model ini sama dengan model 1

Berdasarkan output pada table 2, dapat dilihat bahwa semua model yang dihasilkan adalah signifikan. Model-model tersebut dapat digunakan untuk menggambarkan pola hubungan antar variabel. Tidak ada jalur pada diagram jalur (gb. 2) yang dihilangkan. Semua jalur menggambarkan pola pengaruh antar variabel.

Table2. Hasil Uji Kecocokan Model

Model	$\chi^2$	df	Sig
Model 1	45.22	1	0.000
Model 2	119.222	3	0.000
Model 3	56.746	1	0.000
Model 4	114.38	2	0.000

Berdasarkan nilai odd rasio pada table 3, dapat dilihat bahwa kecenderungan seorang anak yang berasal dari keluarga yang harmonis akan menjadi seorang yang taat beribadah sebesar 0.052 kali daripada anak yang berasal dari keluarga yang harmonis. Seorang anak yang dibesarkan pada keluarga yang harmonis cenderung untuk menjadi anak yang taat beribadah.

Berdasarkan table 3, dapat dilihat bahwa seorang anak yang tidak taat beribadah dan berasal dari keluarga yang tidak harmonis memiliki kecenderungan untuk menghindari seks bebas sebesar 0.004 kali daripada seorang remaja yang taat beribadah dan berasal dari keluarga yang harmonis. Namun seorang remaja yang taat beribadah namun berasal dari keluarga yang tidak harmonis memiliki kecenderungan untuk menghindari seks bebas sebesar 0.01 kali dari pada remaja yang taat beribadah dan berasal dari keluarga yang harmonis.

## D. KESIMPULAN

Analisis jalur untuk data kategori dibangun dari analisis regresi logistic. Uji rasio likelihood dan uji Wald digunakan untuk menguji efisiensi jalur pada analisis jalur pada data kategori. Variabel antara tidak dapat dianalisis secara langsung karena variabel antara bersyarat variabel bebas. Transformasi variabel dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Keharmonisan keluarga berpengaruh signifikan terhadap ketaatan beribadah pada remaja. Remaja yang dibesarkan pada keluarga yang harmonis memiliki kecenderungan untuk menjadi pribadi yang lebih taat beribadah dari pada remaja yang dibesarkan pada keluarga yang kurang harmonis. Selain itu ketaatan beribadah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap remaja dalam menghindari seks bebas. Remaja yang taat beribadah memiliki kecenderungan untuk lebih menghindari seks bebas daripada remaja yang tidak taat beribadah.

---

**E. DAFTAR PUSTAKA**

Agresti, A. 1990. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Canada: John Wiley and Son Inc.

Clatworthy, N.M. 1980. *Initiating a Family unit in Schuster and Absbourn. The Procces of Human Develompment: Holistic Approach*. Boston: Little , Brown & company

Hurlock, Elizabeth B.. 1999. *Child development, 6th Ed.*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.

Meyers, L.S, Gamst, G, and Guarino, A.J. 2005. *Applied Multivariate Reasearch Design and Interpretation*. California: Sage publication.